## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

#### CET058 - COMPILADORES

Leonardo Damasceno Nascimento - 201810368

Projeto 1 D – Funções Recursivas

# Sumário

- 3. Implementação
- 4. Exemplo de códigos:
  - 4. Fibonacci (p-code saída do código)
  - 5. Fatorial (p-code saída do código)
  - 5. Download do Código
  - 5. Referências

# **IMPLEMENTAÇÃO**

Este relatório tem como o objetivo demonstrar um código que simula um leitor de código p-code e executa dentro da máquina/código.

Esse simulador tem como referência o código presente no artigo da wikipedia (link).

Esse código base é desenvolvido em pascal para que simule uma máquina virtual para rodar o portable code machine (P-code). A tarefa foi fazer o mesmo, porém com a linguagem C.

#### Linguagem Utilizada: C

**Inputs permitidos:** Serão permitidos arquivos .txt que apresentarem itens compatíveis com a linguagem do P-code que estão pré-definidos como:

- LIT;
- OPR;
- LOD;
- STO;
- CAL;
- INT;
- JMP;
- JPC;

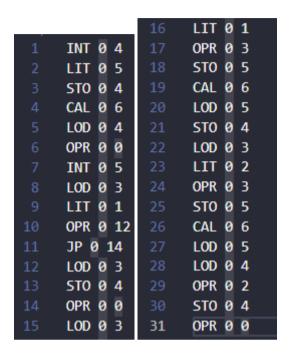
Com os exemplos do código ficará melhor a visualização do funcionamento e disposição das informações.

**Tratativa de erros:** Ao inserir um .txt que não seja compatível ele irá rodar, porém não executará da maneira desejável. Apresentando no terminal de saída:

## Exemplos de códigos:

#### 1. Fibonacci:

a. P-code:



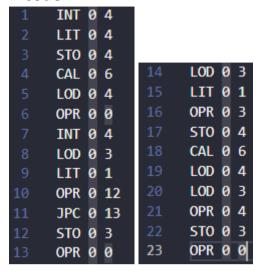
# Saída do código:

Por questão que ficou extremamente grande saída do código, será colocado apenas o final.

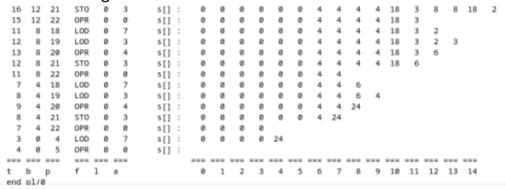
```
S[] :
      29
           STO
                0
                         ×() :
                                                                 4 26 3
                                                                           2
13
    9 38
           OPR
                   0
    4 26
           LOD
                  9
                         8 [ ] I
                                                          3
    4 27
           LOD
                                                          3
                                                                 3
                         $11
                                          8
    4 28
10
           OPR
                         *[]
           570
                         $[]
    4 30
           OPR
                  0
           LOD
                         S[] :
                                   0
   0 5
           OPR
              0 0
                         *[]
---
           f 1 a
```

#### 2. Fatorial

a. P-code:



b. Saída do código:



## Link para download do código:

https://github.com/LeoDNascimento/Compiladores/tree/main/Atividade1d Referências:

p-code machine. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/P-code\_machine